

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1970

N°

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

par

Monsieur Bernard MARIEN

Né le 10 Mai 1940

Présentée et soutenue publiquement le :

ATARALGESIE : DIETHAZINE - PETHIDINE
ASSOCIE AU DIAZEPAM

C. H. U. Saint-Antoine Paris

Président du Jury : Monsieur le Professeur Vourc'h

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1970

N°

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

par

Monsieur Bernard MARIEN

Né le 10 Mai 1940

Présentée et soutenue publiquement le :

ATARALGESIE : DIETHAZINE - PETHIDINE
ASSOCIE AU DIAZEPAM

C. H. U. Saint-Antoine Paris

Président du Jury : Monsieur le Professeur Vourc'h

1870

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Monsieur Bernard MARIEN

né le 10 mai 1870

Tout est en accord avec le règlement



ATAHALGÉSIE : DIETHAZINE - PETHIDINE
ASSOCIÉ AU DIAZEPAM

E. H. G. Saint-Amand

Président du jury : Monsieur le Professeur Vernet

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.),
Binot (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.),
Chailley-Bert (P.), Cheymol (J.), Debré (R.), Foy (B.),
Gaillard (H.), Gaudard d'Allaines (F. de), Gennes (L. de),
Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.),
Lelong (M.), Lévy (Mlle J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.),
Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.),
Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.),
Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.),
Verne (J.).

DOYEN

Georges DROUET

1er ASSESSEUR

Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR

Jean GOSSET

I - PROFESSEURS

1°) CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires

Anatomie
Anatomie
Anatomie et cytologie pathologiques
Anesthésiologie
Bactériologie et virologie
Biochimie médicale
Biochimie médicale
Biochimie médicale
Biologie appliquée à l'Education physique
et aux Sports
Biologie médicale
Biophysique médicale
Biophysique médicale
Biophysique médicale
Cancérologie expérimentale
Chimie pathologique
Génétique fondamentale
Histoire de la médecine et de la chirurgie
Histologie et Embryologie
Histologie et Embryologie

MM.

DELMAS (A.)
HUARD (P.)
DELARUE (J.)
VOURC'H (G.)
TOURNIER (P.)
JAYLE (M.-F.)
POLONOVSKI (J.)
DESGREZ (P.)
MALMEJAC (J.)
FAUVERT (R.)
BUGNARD (L.)
DOGNON (A.)
DJOURNO (A.)
MATHE (G.)
SCHAPIRA (G.)
LEJEUNE (J.)
COURY (Ch.)
TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
GOUJARD (R.)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Hygiène et Médecine préventive
 Médecine du Travail
 Médecine légale, Droit médical et Déontologie
 Microbiologie (Bactériologie et Virologie)
 Parasitologie
 Pathologie chirurgicale
 Pathologie chirurgicale
 Pathologie chirurgicale
 Pathologie exotique
 Pathologie expérimentale et comparée
 Pathologie médicale
 Pathologie médicale
 Pathologie médicale
 Pathologie respiratoire
 Pathologie et Thérapeutique générales
 Pharmacologie
 Pharmacologie
 Physiologie
 Physiologie
 Physiologie et Pathologie obstétricales
 Radiologie médicale
 Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale
 Thérapeutique
 Thérapeutique appliquée

b) Professeurs à titre personnel

Anatomie
 Anatomie anthropologique
 Anatomie pathologique
 Bactériologie
 Biochimie médicale
 Biologie médicale
 Parasitologie
 Pathologie expérimentale
 Physiologie
 Physiologie
 Physique médicale
 Physique médicale
 Physique médicale
 Physique médicale
 Radiologie médicale

MM.
 BOYER (J.)
 DESOILLE (H.)
 DEROBERT (L.)
 FASQUELLE (R.)
 N...
 LAURENCE (G.)
 KUSS (R.)
 VERNE (J.M.)
 BRUMPT (L.-C.)
 MERKLEN (F.P.)
 LAROCHE (Cl.)
 BRICAIRE (H.)
 PEQUIGNOT (H.)
 TURIAF (J.)
 MAURICE (P.)
 BOISSIER (J.-R.)
 LECHAT (P.)
 BARGETON (D.)
 PARROT (J.)
 LEPAGE (F.)
 DESGREZ (H.)
 N...
 LAMOTTE (M.)
 N...
 CABROL (Ch.)
 OLIVIER (G.)
 NEZELOF (Ch.)
 BARBIER (P.)
 DREYFUS (J.-Cl.)
 BOURLIERE (F.)
 LARIVIERE (M.)
 LOEPER (J.)
 DEJOURS (P.)
 SCHERRER (J.)
 KELLERSHOHN (L.)
 COUGEROT (L.)
 ROUCAYROL (J.-Cl.)
 TUBIANA (M.)
 FISCHGOLD (H.)

2°) CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires

		MM.
Clinique carcinologique		DENOIX (P.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIE (P.)
Clinique cardiologique (Boucicaut)		LENEGRE (J.)
	(Beaujon)	LORTAT-JACOB (J.L.)
	(Beaujon)	BAUMANN (J.)
	(Cochin)	LEGER (L.)
Cliniques chirurgicales	(Hôtel-Dieu)	PATEL (J.)
	(Saint-Antoine)	GOSSET (J.)
	(Salpêtrière)	SICARD (A.)
	(Tenon)	OLIVIER (Cl.)
	(Cochin)	MERLE d'AUBIGNE (R.)
Clinique chirurgicale orthopédique & traumatol.	(Foch)	PADOVANI (P.)
	(Beaujon)	CAUCHOIX (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique	(Enfants-Malades)	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	(Broussais)	DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique	(Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique dermatologique	(Saint-Louis)	DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique	(Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale	(Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique chirurgicale et gynécologique	(Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	(Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	(Enfants-Malades)	TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses	(Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	(Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang	(Broussais)	BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux	(Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
	(Bicêtre)	DEPARIS (M.)
	(Broussais)	MILLIEZ (P.)
	(Cochin)	N...
Cliniques médicales	(Hôtel-Dieu)	BARIETY (M.)
	(Pitié)	DREYFUS (G.)
	(Saint-Antoine)	CONTE (M.)
	(Saint-Antoine)	KOURILSKY (R.)
	(Saint-Antoine)	BOUDIN (G.)

Clinique d'hydrologie et de climatologie	(Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale	(Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeu- tique	(Broussais)	JUSTIN-BESANCON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des ma- ladies métaboliques	(Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique néphrologique	(Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique de neuro-chirurgie	(Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique	(Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	{ (Baudelocque)	LACOMME (R.)
	(Saint-Antoine)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique	(Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique	(Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
Clinique ophtalmologique	(Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique otho-rhino-la- ryngologique	(Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de Pédiatrie	(Trousseau)	MOZZIACONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture	(Saint-Vincent de Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisio- logie	(Laennec)	BROUET (G.)
Clinique de neuro-psychia- trie infantile	(Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale	(Cochin)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie	(Lariboisière)	SEZE (S. de)
Clinique stomatologique	(Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	(Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale	(Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	(F. Vidal)	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique	(R. Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique	(Cochin)	ABOULKER (P.)
Clinique urologique	(Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance	(Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale	(A. Chantin)	DOMART (A.)
Séméiologie médicale	(Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
Séméiologie médicale	(Pitié)	RAMBERT (P.)
Séméiologie médicale	(Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicale	(Broussais)	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel

Hématologie	MM.
Hématologie	ANDRE (R.)
Hydrologie et climatologie	BOUSSER (J.)
Maladies infectieuses	GIBERTON (A.)
	BASTIN (R.)
	{ AZERAD (E.)
	{ BOUR (H.)
	{ CAROLI (J.)
	{ DREYFUS (B.)
	{ GROSSIORD (A.)
	{ LAMBLING (A.)
	{ LAUNAY (Cl.)
	{ PAYET (M.)
	{ PERRAULT (M.)
	{ SIGUIER (F.)
	{ WORMS (R.)
Médecine	{ RICHET (G.)
	{ LE BEAU (J.)
	{ LHERMITTE (F.)
	{ PICHOT (P.)
	{ MADURO (R.)
	{ POLONOVSKI (Cl.)
	{ ROYER (P.)
	{ KREIS (B.)
	{ MEYER (A.)
	{ DELBARRE (F.)
Néphrologie	
Neuro-chirurgie	
Neurologie	
Neuro-psychiatrie	
Oto-Rhino-Laryngologie	
Pédiatrie	
Pneumo-Phtisiologie	
Rhumatologie	

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	GOUYBOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
	{ CARTIER (P.)
Biochimie médicale	{ GONNARD (P.)
	{ NORDMANN (J.)
	{ HARTMANN (L.)
Biologie médicale	CERBONNET (G.)
Chirurgie	BILSKI-PASQUIER (G.)
Hématologie	DUPONT (V.)
Maladies infectieuses	TARDIEU (G.)
Neuro-psychiatrie	ROSSIER (A.)
Pédiatrie	{ COURSAGET (J.)
	{ GREMY (F.)
Physique médicale	GIRARD (Fr.) .,
Physiologie	CHAPUT (Mme A.)
Stomatologie	

III - PROFESSEURS DETACHES
DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	MM. HAUDUROY (P.) (Pr. s. ch.)
Pathologie	RUDLER (J.) (Pr. s. ch.)

IV - PROFESSEURS ASSOCIES

Hormonologie	MM. MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)
Secrétaire Général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller Administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	{ M. le Dr. HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
Conservateurs	{ Mlle DUMAITRE (P.)
	{ M. LAURENT (H.)
	{ M. LE NOIR (G.)
	{ Mme CONTET (J.)
Bibliothécaires	{ Mme FORGET (F.)
	{ Mlle DUROZOY (M.-F.)
	{ Mlle ROBERGE (D.)
	{ Dr. SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma mère

A la mémoire de mon frère

A ma grand-mère

A la mémoire de mon grand-père

A mon père

A la mémoire de ma grand-mère

A la mémoire de mon grand-père

A mon frère, sa femme, son fils

A mes tantes

A mon oncle

A la mémoire de mon oncle

A toute ma famille

A tous mes amis

A Monsieur le Professeur Guy Vourc'h

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Avec toute notre gratitude.

A Monsieur le Professeur Agrégé

Claude Guilmet

Chef du Département d'Anesthésiologie
et de Réanimation de l'Hopital
Saint-Antoine de Paris

Qui nous a permis de faire cette
thèse par ses conseils.

Qui nous a guidés, qui nous a
appris beaucoup, surtout à aimer
notre travail.

Que nous admirons profondément.

Avec toutes les marques de notre sin-
cère reconnaissance et de notre dé-
vouement.

Nous ne pouvons qu'y associer Madame Guilmet,
qui, par son efficacité et son dévouement, provoque notre
admiration. Avec toute mon affection.

A Monsieur le Professeur Délégué

Que nous admirons et qui nous
a transmis son expérience.

Qui, par son enseignement, nous
a appris beaucoup.

Avec toute notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Delarue

Avec toute notre reconnaissance
et les marques de notre plus
profond respect.

Au Docteur Chaon
Ancien Chef du Clinique des Hopitaux
de Paris,
Médecin Chef du Service de Pédiatrie
de l'Hopital de Montargis

Avec toute notre reconnaissance
et notre profonde admiration

A mes Maîtres :

Le Professeur Patel

Le Professeur Bariéty

Le Professeur Mollaret

Le Professeur Aboulker

Le Professeur Soulié

Le Professeur Michaux

Le Professeur Delay

Le Professeur Gosset

Avec toute notre gratitude

- N A R C O A T A R A L G E S I E -

LE DIAZEPAM ASSOCIE A LA DIETHAZINE - PETHIDINE

PLAN GENERAL

INTRODUCTION - DE L'ANESTHESIE GENERALE CHIRURGICALE

- A - Evolution de l'anesthésie chirurgicale dans le temps
- B - L'anesthésie chirurgicale moderne : ses quatre composantes
- C - Dérivés de l'anesthésie chirurgicale moderne :
 - neuroleptanalgésie
 - neuroleptanesthésie

.../...

CHAPITRE I - PHARMACOLOGIE

- A - La péthidine
- B - La diéthazine
- C - L'association diéthazine - péthidine
- D - Le diazépam

CHAPITRE II - PHYSIOLOGIE

- A - Intérêts de l'association diéthazine - péthidine
pour une anesthésie
- B - Motivations de l'utilisation de la diéthazine - péthi-
dine dans une anesthésie :
 - choix du malade
 - choix de l'intervention

.../...

- C - Nécessité d'un produit complémentaire dans l'anesthésie à la diéthazine - péthidine : discussion
- D - Techniques en fonction de l'intervention

CHAPITRE III - ASSOCIATION DIETHAZINE - PETHIDINE ET
THIOPENTAL PLUS CURARE

- A - Technique
- B - Analyse de différents cas

CHAPITRE IV - ASSOCIATION DIETHAZINE - PETHIDINE ET
HYDROXYDIONE

.../...

CHAPITRE V - ASSOCIATION DIETHAZINE - PETHIDINE ET
DIAZEPAM

A - Technique

B - Analyse de différents cas

CONCLUSION

I N T R O D U C T I O N

DE L'ANESTHESIE GENERALE CHIRURGICALE

La description d'une association médicamenteuse destinée à l'anesthésie générale doit se justifier non seulement par ses effets pharmacodynamiques et ses résultats cliniques mais encore par sa place chronologique dans l'évolution des techniques.

A - EVOLUTION DE L'ANESTHESIE CHIRURGICALE DANS LE TEMPS

De tous temps, la recherche de l'apaisement de la douleur a suscité de l'intérêt. De nombreuses mixtures étaient utilisées, dans la composition desquelles entraient le plus souvent la jusquiame, la belladone, le suc de pavot, la cigüe, le dictame, le houblon, le chanvre indien et la mandragore. On se transmet de Maître à élève le secret de leur composition. L'utilisation de ces potions est le fait surtout de "sorcières". Les chirurgiens, en fait, utilisent une immobilisation par des entraves ou une obnubilation par l'alcool.

.../...

Horace Wells, puis Colton, vers 1860, sont les premiers à utiliser l'anesthésie générale pour une intervention chirurgicale. Ils utilisent le protoxyde d'azote pur par inhalation, ce qui limite à des interventions brèves.

Paul Bert centre l'attention sur l'importance de l'adjonction d'oxygène au protoxyde.

En Juin 1846, Morton expérimente les vapeurs d'éther sur l'animal puis sur lui-même. Un an plus tard, Simson introduit l'anesthésie générale au chloroforme. Pendant cinquante ans, les esprits seront surtout occupés par deux problèmes : celui de la technique d'administration (centrée sur l'appareillage) et celui des dangers du chloroforme. Ombredanne, en 1908, imagine un appareil d'une extrême ingéniosité. En 1894, Carlsen puis Malherbe utilisèrent le chlorure d'éthyl. Puis vinrent les découvertes du cyclopropane, du trilène, du divinyléther, et, en 1956, du fluothane.

.../...

Ces techniques anesthésiques, pour autant qu'efficaces, limitaient les actes chirurgicaux. En effet, elles ne permettaient ni le contrôle de la respiration, ni un relâchement musculaire suffisant. C'est pourquoi l'anesthésie locale et les différents procédés d'anesthésie périphérique (râchi-épidorsale) conserveront longtemps la faveur de nombreux praticiens.

Il fallut la découverte des barbituriques intraveineux et des curarisants pour faire progresser la technique anesthésique. Ces nouvelles drogues permirent l'intubation trachéale et le contrôle absolu de la respiration. L'introduction des relaxants musculaires a marqué une étape capitale car elle a levé les servitudes que les exigences chirurgicales d'une parfaite résolution musculaire imposaient à l'anesthésie générale.

Cette "anesthésie combinée" a marqué un tournant dans l'évolution des techniques anesthésiques. L'adjonction d'analgésique pur permit de définir les nouvelles bases de l'anesthésie

.../...

dès 1940. Elle fut introduite en France par Kern en 1945.

B - L'ANESTHESIE GENERALE CHIRURGICALE MODERNE : SES QUATRE
COMPOSANTES

Dès 1950, Laborit, Huguenard, attirèrent l'attention sur l'importance du retentissement neuro-végétatif (cette notion était acquise depuis Claude Bernard et précisée par Dastre et Morat en 1878, lesquels firent de l'atropine la prénarcose). Ce fut sous le vocable "anesthésie potentialisée" que l'on définit alors l'anesthésie moderne qui utilise quatre composantes :

- un narcotique : barbiturique intraveineux,
- un myorelaxant : curare,
- un analgésique central : morphinique,
- un neuroleptique.

.../...

Après les anesthésies "combinées" puis "potentialisées", ne pouvait-on pas exclure l'une ou l'autre des composantes et en particulier ne conserver que les deux éléments fondamentaux de l'analgésie générale :

- analgésie majeure,
- stabilité neurovégétative.

En 1958 seulement, grâce à la découverte et à la synthèse de nouveaux morphinemimétiques puissants, put être envisagée l'application de cette "analgésie générale". Mundeleer et de Castro furent les premiers à utiliser cette méthode en combinant un analgésique et un neuroleptique et parlèrent de NEUROLEPTANALGESIE.

C - DERIVES DE L'ANESTHESIE CHIRURGICALE MODERNE

1) La neuroleptanalgésie : ses tendances divergentes

La "neuroleptanalgésie" est le résultat de l'association d'un analgésique actif et d'un neuroleptique (ou mieux d'un neuroplégique) efficace.

La doctrine de la neuroleptanalgésie tient tout entière en un seul mot : "Protection".

Cette protection consiste à épargner au sujet les résultats onéreux de la réaction neurovégétative à l'agression. La neuroplégie trouve son intérêt également après que l'organisme ait déjà réagi, par exemple pour lever un vagospasme, fermer les shunts artério-veineux, améliorer la perfusion hépato-rénale.

.../...

Les manifestations cliniques de cette association sont : calme et indifférence, relâchement, bradypnée, teint rose, téguments tièdes, tension artérielle basse, diurèse bonne, hypothermie modérée, absence de nausées.

Les manifestations paracliniques sont : hypokaliémie, E.E.G. peu modifié, excitabilité musculaire augmentée.

On peut résumer cette doctrine par trois schémas grossiers :

- organisation simplifiée du système nerveux mettant en place : narcose, analgésie, neuroplégie, myorésolution ;
- cellule au repos hyperpolarisée, riche en potassium et en énergie potentielle ;
- rôle prédominant de la voie des pentoses (anabolique) dans l'organisme neuroplégié.

.../...

La technique utilise comme sédatif de la substance réticulée des dérivés de la promazine, du thioxanthène, de la butyrophénone et comme "analgésique" un morphinomimétique, phénopéridine, dextromoramide ou péthidine.

Si l'on admet que l'anesthésie générale a pour but, non seulement le confort immédiat de l'opéré et du chirurgien, mais encore la PROTECTION de l'organisme contre les effets instantanés et ultérieurs de l'agression, il faut admettre aussi que :

- l'analgésie et la neuroplégie y jouent le rôle principal (la première prédomine préventivement, la seconde curativement) ;
- la myorésolution (déjà obtenue par neuroplégie-analgésie) n'a besoin que d'être parfois augmentée par une curarisation légère ;
- la narcose est en général superflue ou peut être remplacée par une ataraxie.

.../...

Par définition, la neuroleptanalgésie n'utilise que deux drogues :

- l'une ayant une action analgésique,
- l'autre ayant une action neuroplégique.

Si, pour certains, la composante neuroplégique présentait une importance primordiale, au cours de l'anesthésie générale, d'autres la considéraient comme secondaire, reportant leur attention sur l'analgésie.

La découverte de la synthèse d'analgésiques morphinomimétiques puissants, les progrès importants dans les moyens de contrôle respiratoire dont dispose l'anesthésiologiste ont permis d'orienter l'anesthésie vers ce que de Castro et Viars nomment "l'anesthésie analgésie séquentielle". Cette technique fait appel à l'administration d'un morphinomimétique puissant administré par voie intra-veineuse au cours de la période opératoire, à la fin de l'intervention, le malade reçoit

.../...

un antimorphinique dont la prescription, lors de la période de réveil, est justifiée par le développement d'une action antagoniste à l'égard des principales actions secondaires du morphinique précédemment utilisé. L'induction se faisant par une faible dose de barbiturique et par un leptocurare, ces deux drogues ayant une action et permettant une intubation et le contrôle de la respiration par un respirateur.

2) La neuroleptanesthésie

En administrant avec un neuroleptique un analgésique du type morphinique à action thalamique dominante, on obtient, nous l'avons vu, la neuroleptanalgésie ou "anesthésie vigile". Combinée à une curarisation, elle permet de réaliser des interventions très variées sur un sujet conscient mais ne souffrant pas.

.../...

Malgré "l'absence de troubles de l'âme" ou "ataraxie" et la puissante analgésie ainsi réalisée, il est préférable de compléter cette technique par une très légère narcose pour obtenir une "protection psychique efficace" et supprimer complètement la tension émotionnelle du sujet en phase opératoire. J. du Cailar remplace "l'ataralgésie" par une "narcoataralgésie" qui peut se combiner à une myorésolution variable.

.../...

C H A P I T R E I

P H A R M A C O L O G I E

A - LA PETHIDINE

C'est en recherchant des produits vagolytiques, qu'en 1939 Eisleb et Schaumann synthétisaient un nouveau dérivé de la pipéridine : la péthidine.

Outre les propriétés paralysantes du parasympathique que ce produit possédait effectivement, il devint vite évident que sa propriété principale résidait dans sa puissance analgésique comparable à celle de la morphine, tout en n'en présentant pas ou peu les inconvénients. On comprend ainsi pourquoi sa structure chimique s'apparente à la fois à celle de l'atropine, de la morphine et de la N - allyl - normorphine.

C'est le chlorhydrate de l'ester éthylique de l'acide L - méthyl - 4 phényl pipéridine 4 carbonique. Elle se présente sous l'aspect d'une poudre blanche, cristalline,

.../...

sans odeur, légèrement acide, très soluble dans l'eau ou l'alcool, insoluble dans l'éther ou le benzène. Ses propriétés pharmacodynamiques situent ce produit à mi-chemin entre la codéine et la morphine, et s'apparente étroitement à celles de la papavérine.

Elle est incontestablement analgésique par mécanisme central, en élevant le seuil de perception à la douleur ; elle l'est toujours, selon les auteurs, de quatre à huit fois moins que la morphine et agit moins longtemps. Elle présente une action hypnogène relativement faible et entraîne de façon moins constante un certain degré d'euphorie et d'amnésie.

La pétidine est, en outre, un vagolitique surtout capable de supprimer la contracture produite par l'acétylcholine sur l'intestin isolé. Elle est aussi spasmolitique, neurotrope et myotrope.

.../...

Ce produit retentit sur la respiration mais n'entraîne pas une dépression aussi marquée que la morphine ; il a un effet pradyneisant sans dépression de l'amplitude respiratoire. Il n'a pas d'action sur la toux, mais on note un effet broncho-dilatateur.

Administré par voie veineuse, la péthidine provoque une légère hypotension et exerce sur le coeur une action comparable à celle de la quinidine. Enfin, elle est hypométabolisante.

En ce qui concerne la tolérance et la toxicité, les études expérimentales ont mis en évidence une marge de sécurité importante. Elle est détruite au niveau du foie à 80 %, mieux tolérée que la morphine, mais peut provoquer de légers maux digestifs ou urinaires : nausées, rétentions.

.../...

B - LA DIETHAZINE

En 1947, c'est P. Charpentier et Shirley qui font la synthèse de la diéthazine découverte au cours de recherches antimalariques.

Il apparut très vite que l'action centrale de ce produit prédominait largement sur ses propriétés antihistaminiques relativement faibles. Il trouva son utilité dans le traitement du Parkinson.

La diéthazine est le chlorhydrate de diéthylamino - éthyl - N - dibenzoparathiazine. Sa constitution montre l'association du dérivé chloré du di - éthylamino - éthanol qui entre dans la constitution de nombreux médicaments (novocaïne, spasmolytiques, etc...) et un noyau, la thio - diphényl - amine utilisée comme anti - helminthique.

.../...

Produit de synthèse voisin du phénergan, la diéthazine est avant tout un spasmolytique au niveau des ganglions sympathiques et parasympathiques. L'étude expérimentale faite par D. Bovetn, J. Fournat et P. Charpentier nous apprend que la diéthazine présente une nette action vagolytique. Elle réalise une paralysie vagale au niveau du ganglion parasympathique sans modifier sensiblement les effets de l'acétyl - choline. La diéthazine exerce aussi une action sympatholytique, s'oppose à l'adrénaline sécrétion provoquée par l'asphyxie ou l'excitation du splanchnique. Elle n'a pas d'effet curarisant. On ignore son métabolisme et sa voie d'excrétion.

Elle présente une faible action antihistaminique et une légère action spasmolytique.

Toutes ces propriétés expérimentales sont confirmées chez l'homme.

.../...

Plus intéressantes pour nous, sont les propriétés analgésiques d'origine centrale, la rapprochant de la péthidine. Beck et Fromel parlent même de propriétés anesthésiques.

Elle est ypnogène, amnésiante et atonisante musculaire (origine centrale). J. Gordon a pu mettre en évidence son action inhibitrice spécifique sur la cholinestérase.

Elle n'a pas d'effets sur la tension artérielle et le pouls aux doses habituellement utilisées.

La diéthazine augmente la fréquence et l'amplitude des mouvements respiratoires (Heymann et ses propriétés eupnéiques sont particulièrement appréciables).

.../...

C - L'ASSOCIATION DIETHAZINE - PETHIDINE

L'association diéthazine - péthidine entraîne une somnolence, "l'état crépusculaire d'Huguenard", une certaine indifférence qui correspond à l'action neurolytique des deux drogues ainsi qu'à leur action amnésique.

L'action analgésique (d'origine centrale) est très importante et potentialisée. On note une action hypométabolisante, ce qui permet d'utiliser des doses de narcotiques moins importantes.

Cette association diminue l'irritabilité réflexe. Ceci permet de limiter les accidents réflexes de l'anesthésie générale : toux, hypersécrétion, vomissements, hoquets, spasmes laryngés et bronchiques. La diéthazine - péthidine a une action parasympatholytique efficace.

.../...

Elle diminue la toxicité de l'anesthésie car elle permet d'alléger la narcose lorsqu'elle ne supprime pas l'emploi des curarisants dépresseurs respiratoires. La diéthazine - péthidine permet, dans les suites de l'intervention, un état crépusculaire et une analgésie suffisante évitant les "calmants".

Elle améliore considérablement la fonction respiratoire : elle augmente l'amplitude et le rythme, elle est bronchodilatateur et assèche les voies respiratoires.

D - LE DIAZEPAM

Dérivé de la chlorodiazépine, le RO 5.2807 ou diazepam est le 7 - chloro - 1, 3 dihydro - 1 méthyl - 5 phényl - 2 hydro - 1, 4 benzodiazepine - 2 one.

.../...

Il fut synthétisé en 1960 par Sternbach et Col.
Il se présente comme une base cristalline, incolore, insoluble dans l'eau.

Une de ses actions essentielles tient à la dissociation de ses actions sur la réactivité agressive et la mobilité animale. C'est un tranquillisant majeur.

Il présente une action myorésolutive propre. Son effet hypnotique apparaît à des doses fortes. Cet état ne répond pas au sommeil selon l'E.E.G., il s'agit d'une apparence de sommeil.

Il n'a aucune action sur :

- l'appareil cardio-vasculaire,
- le rein,
- le sang,
- le foie.

Il entraîne parfois une légère dépression des centres respiratoires. Il a un pouvoir anti-Parkinsonien certain.

Son élimination est essentiellement urinaire. Il est remarquablement toléré, même à des doses élevées.

C'est pour cette atoxicité et pour ses trois principales propriétés (tranquillisant, hypnogène, myorésolutif) que le diazépam a intéressé les anesthésiologistes. Il fut d'abord utilisé en prémédication puis comme composante d'une pharmacologie anesthésiologique préopératoire proprement dite.

L. Campan et M.T. Espagno ont utilisé le diazépam comme hypnotique au cours de cent trente neuf anesthésie chirurgicales. L'induction est réalisée par une perfusion de 250 millilitres de sérum glucosé à 5 % contenant 800 milligrammes de diazépam. La vitesse de perfusion est réglée à 10 milligrammes par minute. Les auteurs ont conclu à l'absen-

.../...

ce d'un sommeil anesthésique proprement dit, l'état de sommeil apparent ainsi obtenu étant réversible sous des stimulations algiques.

En dehors de l'absence d'effet analgésique, les auteurs notent l'absence d'effets secondaires cardiovasculaire et respiratoire (sauf si la vitesse d'injection est trop rapide et dans ce cas il existerait une apnée de courte durée, cédant aux stimulations algiques). De même, si le malade n'est pas testé, il peut y avoir une chute de tension artérielle importante pouvant aller jusqu'au collapse.

.../...

De nombreux autres l'utilisèrent par la suite pour induire une anesthésie et arrivèrent aux conclusions suivantes :

- hypnotique léger mais parfois suffisant à fortes doses pour assurer la composante "hypnose" de l'anesthésie ;
- absence de pouvoir analgésique ;
- action myorésolutive propre mais insuffisante pour assurer un relâchement musculaire en chirurgie abdominale. Le diazépam permet par son effet potentialisateur des curares, de diminuer les doses de ces derniers s'il est besoin d'un relâchement musculaire important ;
- il n'a aucun pouvoir "protecteur".

.../...

CHAPITRE II

PHYSIOLOGIE

A - INTERETS DE L'ASSOCIATION DIETHAZINE - PETHIDINE
POUR UNE ANESTHESIE

Ils résultent de son action pharmacologique et de son expérimentation clinique. Cette association entraîne une analgésie très importante supérieure à l'effet analgésique propre de la péthidine.

Les effets secondaires de cette association sur l'appareil circulatoire, sur la fonction respiratoire sont négligeables ou peu marqués. Cette association permet surtout de diminuer la quantité de drogues narcotiques ou myorésolutives qui, elles, ont des actions secondaires déprimantes au cours d'une anesthésie générale. De plus, la "neuroplégie" due à la diéthazine entraîne une "protection" de l'organisme contre l'agression.

.../...

De nombreuses autres associations ont vu le jour depuis la première utilisation de la diéthazine - péthidine en 1950 et notamment les associations narcoanalgésiques suivantes :

- Pyrrolaminol - Levopromazine,
- Phénopéridine - Halopéridol,
- Pyrrolaminol - Chlorprotixène (Taractan - Palfium),
- Pyrrolaminol - Droperidol.

Mais ces associations présentent toutes des actions secondaires notables et non négligeables. Elles entraînent souvent une hypotension artérielle, une dépression respiratoire importante.

Si ces associations ont des propriétés analgésiantes et "protectrices" plus marquées que la diéthazine - péthidine, on remarque cependant que leurs actions dépressives sont plus grandes.

.../...

Et ce qui fait un des principaux intérêts de la diéthazine - péthidine en dehors de son action ataralgésiante, c'est son peu d'effets secondaires sur les organes essentiels.

Il faut cependant tester le malade et faire une induction lente en surveillant la conscience et la tension artérielle de celui-ci.

B - MOTIVATIONS DE L'UTILISATION DIETHAZINE - PETHIDINE DANS UNE ANESTHESIE

1) Choix du malade

Les propriétés même de la diéthazine - péthidine font d'elles un mélange de choix pour les sujets fragiles, les vieillards, les malades chez qui toute action dépressive ou agressive peut entraîner une irréversibilité du phénomène au cours d'une anesthésie générale.

.../...

Nous avons vu que l'action de la diéthazine - péthidine sur le système cardio-vasculaire était nulle à condition que son administration soit lente. Ce mélange donne une faible dépression respiratoire. Il donne un sommeil crépusculaire suffisant. Son action protectrice très nette entraîne une neuroplégie importante et une vasoplégie suffisante.

2) Choix de l'intervention - limites de la diéthazine - péthidine

Cependant son action analgésique relativement moins grande que les autres associations, son action myorésolutive faible ou nulle limitent son emploi à des interventions peu algiques et ne demandant pas un calme musculaire absolu. Ce qui limite l'emploi de la diéthazine - péthidine comme seul agent au cours d'une anesthésie générale chirurgicale.

.../...

La diéthazine - péthidine trouvera sa principale utilité en chirurgie orthopédique ou cutanée. Il faudra souvent compléter par une anesthésie locale, par l'emploi d'un myorésolutif et par une prémédication auxyolytique efficace.

Mais la chirurgie abdominale, thoracique, obstétricale demandera une myorésolution importante et, de ce fait, une narcose complémentaire pour le confort du malade, pour sa protection émotionnelle.

C - NECESSITE D'UN PRODUIT COMPLEMENTAIRE DANS L'ANESTHESIE
A LA DIETHAZINE - PETHIDINE

Dans de nombreux travaux (notamment celui de du Cailau 1961), on a souligné l'importance de la composante narcotique au cours des anesthésies générales du type ataralgésie. En effet, la nécessité d'une protection psychique de l'opéré im-

.../...

plique le sommeil du malade. Cette notion établit d'ailleurs une séparation de principe entre la neuroleptanal-gésie (anesthésie ~~vigile~~) définie par de Castro et Munde-leer, et la neuroleptanesthésie ou narcoataralgésie des auteurs français.

La plupart des associations ataralgésiantes usuelles sont incapables d'assurer cette narcose (notamment la diéthazine - péthidine) d'où l'obligation de compléter leur action par celle d'un narcotique et tour à tour les barbitua-tes, l'hydroxydione, l'hémineurine, l'acide glycolique ont été utilisés à cette intention. Il paraissait cependant souhaitable, tant sous l'angle de l'efficacité thérapeutique que sous celui des principes, d'obtenir cette narcose sans utiliser des anesthésiques généraux en raison de leurs effets toxiques mé-taboliques.

.../...

Pour cette raison, nous avons essayé de substituer aux narcotiques précédemment cités, un neuroleptique à forte action narcotique : le diazépam.

a) - Nous avons utilisé au début comme narcotique le thio-pental à faible dose bien que ce choix nous semble illogique, car dans notre esprit l'utilisation de la diéthazine - péthidine devait empêcher l'emploi des barbituriques toxiques. Cependant, dans ce cas présent, les doses étaient très faibles.

b) - Nous avons ensuite utilisé l'hydroxydione qui semblait répondre à nos désirs. C'est un narcotique à action peu toxique (pharmaco). Il faut cependant remplir le malade à cause de la vasoplégie qu'entraîne ce produit et se méfier de sa veino-toxicité.

C'est une drogue à action potentialisatrice importante.

.../...

c) - Puis devant l'utilisation de plus en plus fréquente du diazépam comme complément au cours d'une anesthésie générale, nous avons pensé à ce produit qui, employé seul et à doses importantes, entraîne un état de sommeil vrai.

De plus, il a une action myorelaxant non négligeable. Ces actions sont potentialisées par l'association diéthazine - péthidine et c'est pour cette raison que nous avons songé à utiliser le diazépam comme complément de l'anesthésie générale à la diéthazine - péthidine.

.../...

D I TECHNIQUES EN FONCTION DE L'INTERVENTION

Comme nous avons essayé de le montrer par un survol rapide, nous avons jugé nécessaire d'utiliser l'association diéthazine - péthidine pour induire certaines de nos anesthésies et d'utiliser ces deux drogues comme base de notre anesthésie.

Nous trouvant également devant la nécessité de compléter cette anesthésie vigile par une narcose vraie, nous avons utilisé trois drogues différentes dans trois séries de malades. Ce sont :

- le Penthiobarbital,
- l'Hydroxydione,
- le Diazépam.

Puis nous avons comparé les résultats.

.../...

La technique, pour différente qu'elle fut pour chaque cas particulier, suit un protocole général.

a) - Induction lente 15 à 30 minutes par la diéthazine -
péthidine :

* 250 milligrammes de diéthazine,

* 100 milligrammes de péthidine

dans 500 centimètres cubes de glucosé à 10 % passé en perfusion lente tout en surveillant pouls, tension artérielle, respiration du malade et conscience.

Dès que le malade ne réagit plus à la parole, nous considérons que l'induction est faite.

En général, pour ce premier temps, 250 centimètres cubes de la perfusion suffisent. Nous ralentissons alors la perfusion, sans l'arrêter pour autant. Il apparaît nécessaire de poursuivre un peu la perfusion pour l'entretien de l'anesthésie, mais ceci est une affaire de cas particuliers.

.../...

- b) - Complément de l'induction par l'injection du narcotique choisi (thiopental, hydroxydione, diazepam).
- c) - Intubation avec respiration contrôlée.
- d) - Surveillance habituelle d'une anesthésie.
- e) - Entretien de l'anesthésie par la diéthazine - péthidine arrêtée peu après le début de l'intervention puis par le narcotique sous forme de réinjection régulière jugée sur l'état de l'anesthésie.

Remarque

Quand nous avons utilisé l'hydroxydione, le plus souvent, nous avons induit l'anesthésie en commençant par ce produit puis ensuite nous avons mis en route la perfusion de diéthazine - péthidine.

.../...

De même, dans notre série thiopental curare + diéthazine - péthidine, nous avons tout d'abord fait une série en induisant par le thiopental puis nous avons fait une série suivante en induisant par la diéthazine - péthidine, ce qui a pour avantage d'utiliser des doses moindres de barbituriques.

.../...

CHAPITRE III

ASSOCIATION DIETHAZINE -- PETHIDINE ET THIOPENTAL

PLUS CURARE

PREMIERE SERIE

A - TECHNIQUE

Nous avons utilisé le thiopental plus curare comme induction de l'anesthésie entretenue par la diéthazine - péthidine.

Ici, notre intention a été d'observer et d'étudier l'anesthésie à quatre composantes : narcose, résolution musculaire, analgésie et protection.

Nous n'insisterons pas beaucoup sur cette série d'observations. C'est à partir de ces dernières cependant que nous avons ensuite pu alléger notre technique et la rendre beaucoup plus souple pour en arriver à ce qui sera pour nous l'anesthésie des "malades fragiles", c'est-à-dire l'anesthésie à la diéthazine - péthidine - diazépam.

.../...

Introduction

The purpose of this study is to investigate the effects of various factors on the growth of a certain plant species.

It is hoped that the results of this study will provide valuable information for further research in this field.

The study was conducted in a controlled environment, where the growth of the plant species was monitored over a period of six months. The factors investigated were light intensity, temperature, and soil moisture. The results showed that the growth of the plant species was significantly affected by these factors. The highest growth rate was observed when the plant was exposed to high light intensity, high temperature, and high soil moisture. The lowest growth rate was observed when the plant was exposed to low light intensity, low temperature, and low soil moisture. The results of this study suggest that the growth of the plant species is highly dependent on these factors, and that further research is needed to determine the optimal conditions for its growth.

The study was conducted in a controlled environment, where the growth of the plant species was monitored over a period of six months. The factors investigated were light intensity, temperature, and soil moisture. The results showed that the growth of the plant species was significantly affected by these factors. The highest growth rate was observed when the plant was exposed to high light intensity, high temperature, and high soil moisture. The lowest growth rate was observed when the plant was exposed to low light intensity, low temperature, and low soil moisture. The results of this study suggest that the growth of the plant species is highly dependent on these factors, and that further research is needed to determine the optimal conditions for its growth.

- 42 -

drogue supplémentaire à la gamme déjà étendue de l'anesthésiologie, et à partir de nos observations, de pouvoir diminuer ou même supprimer la composante la plus toxique qui semblait être le thiopental ou le curare.

La technique pour ces 57 malades a toujours été la même.

Une prémédication à base d'atropine et d'atarax était donnée une demi-heure à une heure avant l'intervention.

Induction : thiopental + curare

Intubation

Respiration contrôlée : R.P.R. ou à la main

Entretien : réinjection de thiopental

injection régulière de péthidine + diéthazine
(dans une seringue nous mettons une ampoule
de péthidine et une ampoule de diéthazine diluée à 10 centimètres cubes).

.../...

B - ANALYSE DES DIFFERENTS CAS

Dans ces tableaux, nous notons :

1) Un emploi massif de drogues, de l'ordre de :

- 1 gramme de thiopental,
- 100 milligrammes de gallamine ou 30 milligrammes
de D tubocurarine,
- 100 milligrammes de péthidine,
- 300 milligrammes de diéthazine,

ceci pour une durée moyenne de trois heures d'intervention.

2) L'emploi de la diéthazine ne semble pas intervenir dans la
quantité de drogues utilisées.

.../...

3) Sur la clinique, sur les réactions du malade pendant

l'intervention, nous avons pu constater :

- une constance meilleure de la tension artérielle qui présente moins souvent de variations importantes ;
- un meilleur remplissage périphérique du malade ;
- le malade semble mieux supporter l'intervention.

Nous pouvons donc dire à travers ces observations que la diéthazine a mieux "protégé" le malade contre l'agression chirurgicale, mais n'a permis en rien de diminuer la quantité des drogues anesthésiques.

.../...

Malades Sexe Age	Interventions	Durée	Drogues anesthésiques utilisées				Remarques
			Thiopental en cg.	Gallamine en mg.	D.TboCr. en mg.	Diéthazine en mg.	Péthidine en mg.
M. B. 68 ans	Néoesophage	260 mn.	130	0	35	250	100
M. F. 56 ans	Gastrectomie	180 mn.	130	0	24	250	100
M. G. 40 ans	Mal de Pott	230 mn.	120	0	24	250	100
M. S. 45 ans	Cholecystectomie	120 mn.	95	0	24	200	75
M. S. 24 ans	Mal de Pott	170 mn.	105	104	0	250	100
M. L. 59 ans	Gastrectomie von Mabrer	160 mn.	90	0	31	250	130
M. C. 30 ans	Polytraumatisé (bassin-abdomen)	180 mn.	90	148	0	170	110
Mme T. 53 ans	Col du fémur (clou)	180 mn.	95	100	0	125	100
M. G. 73 ans	Laparotomie	100 mn.	70	0	15	250	90
Mme T. 54 ans	Anus iliaque	180 mn.	90	0	15	250	90
Mme L. 63 ans	Gastrectomie T.	280 mn.	115	128	0	250	100

Remarque générale : La ventilation des malades a été assurée par un mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote.

Malades Sexe - Age	Interventions	Durée	Drogues anesthésiques utilisées				Remarques
			Thiopental en mg.	Gallamine en mg.	D. Tubocur. en mg.	Péthidine en mg.	
Mme G.	Gastrectomie	210 mn.	130	20	30	100	R.P.R. malade
M. P.	Anusiliaque	150 mn.	100	0	33	70	R.P.R. R.A.S.
M. H.	Désobstruction artère fémorale	190 mn.	160	0	30	120	R.P.R. malade artéritique Chute de T.A. à l'induction
M. L.	Pyroloplastie	180 mn.	105	140	0	100	R.P.R. R.A.S.
M. F.	Désobstruction artère fémorale	190 mn.	50	116	0	80	R.P.R. T.A. difficile maintenir constante
M. A.	Cholecystectomie	140 mn.	140	130	0	80	R.P.R. Bronchospasme à l'induction
M. J.	Gastrectomie type Pean	300 mn.	100	140	0	100	R.P.R. Erythème important à l'induction
M. G.	Clou plaque fémur	270 mn.	135	0	15	70	R.P.R. chute importante de la T.A. à l'induction
M. D.	Stenose du pylore	160 mn.	80	0	22	80	R.P.R. O.K.
M. V.	Cholecystectomie	130 mn.	75	100	0	90	R.P.R. R.A.S.
M. G.	Ulcus duodénal	130 mn.	80	0	25	80	R.P.R. vomissements à l'ind. Chute importante de la T.A.

DEUXIEME SERIE

A - TECHNIQUE

Ici, l'induction est faite par la diéthazine -
péthidine en perfusion lente (100 milligrammes de péthi-
dine + 250 milligrammes de diéthazine dans 500 centimè-
tres cubes de glucosé à 10 %). La durée de l'induction
doit être entre quinze et trente minutes.

Une prémédication à base d'atropine et d'ata-
rex est donnée une demi-heure à une heure avant l'inter-
vention.

- Induction : diéthazine - péthidine
- Intubation : injection de thiopental plus gallamine
- Entretien : diéthazine - péthidine
thiopental

.../...

Ici notre étude porte sur 20 malades opérés dans le Service du Professeur Gosset entre Juillet et Décembre 1969. Les malades ont en moyenne plus de soixante dix ans, les interventions portent sur l'orthopédie et la chirurgie abdominale générale.

B - ANALYSE DES DIFFERENTS CAS

Nous remarquons ici que :

1) La quantité moyenne des drogues est diminuée :

- thiopental : 40 centigrammes
- gallamine : 40 milligrammes
- péthidine : 80 milligrammes
- diéthazine : 200 milligrammes

pour une durée moyenne de trois heures d'intervention.

.../...

2) Sur la clinique, nous notons les mêmes réactions que précédemment.

Dans ces observations, nous remarquons donc l'intérêt de l'utilisation de la diéthazine. De plus, nous remarquons que la diéthazine associée à la péthidine trouve un meilleur emploi si elle est utilisée pour l'induction car elle permet ainsi de diminuer les doses de thiopental et de curare, ce qui est loin d'être à négliger chez des malades fragiles ou âgés.

.../...

Remarque générale : La ventilation des malades a été assurée par un mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote.

Sexe	Malades	Age	Interventions	Durée	Drogues anesthésiques utilisées			Remarques
					Diéthazine en mg.	Péthidine en mg.	Gallamine en mg.	
Mme G.	66 ans		Prothèse totale	220 mn.	225	80	60	R.P.R. R.A.S.
Mme R.	81 ans		Prothèse totale	230 mn.	250	100	57,5	R.P.R. R.A.S.
Mme M.	76 ans		Prothèse Moore	90 mn.	150	60	64	R.P.R. R.A.S.
Mme R.	78 ans		Clou tibial	110 mn.	150	60	60	Assistée Hémorragie imp ^t , bien sup.
Mme D.	30 ans		Butée de la hanche	170 mn.	250	100	80	R.P.R. R.A.S.
M. M.	72 ans		Clou plaque colfémur	180 mn.	250	100	106	R.P.R. T.A. en dents de scie
Mme A.	73 ans		Clou plaque colfémur	280 mn.	160	70	60	R.P.R. R.A.S.
Mme F.	75 ans		Clou plaque colfémur	120 mn.	250	100	60	R.P.R. Légère chute T.A. à l'ind.
Mme L.	84 ans		Clou fémur	110 mn.	140	60	30	Assistée Chute T.A. imp ^t après incis.
Mme D.	67 ans		Ablation prot. Moore	110 mn.	250	100	40	R.P.R. R.A.S.
Mme C.	65 ans		Clou tibia + greffon	210 mn.	250	100	80	R.P.R. R.A.S.
Mme B.	78 ans		Prothèse de Moore	110 mn.	200	70	20	R.P.R. R.A.S.
Mme C.	70 ans		Prothèse de Moore	110 mn.	150	60	80	R.P.R. Hoquet
Mme V.	80 ans		Prothèse de Moore	150 mn.	180	80	35	R.P.R. Collapsus à l'intubation

C H A P I T R E I V

ASSOCIATION DIETHAZINE - PETHIDINE

ET HYDROXYDIONE

Nous ne présenterons pas ici nos observations faites dans le Service du Professeur Gosset en 1968.

Nos conclusions peuvent se superposer à celles notées au cours de l'anesthésie au thiopental - curare comme inducteur + diéthazine - péthidine.

Ici, l'hydroxydione a toujours été l'agent inducteur et si l'atotoxicité de ce produit est réelle, donnant donc un avantage relatif sur l'emploi du thiopental, il a fallu toujours utiliser des doses trop importantes de curare et de péthidine.

.../...

C H A P I T R E V

ASSOCIATION DIETHAZINE - PETHIDINE
ET DIAZEPAM

Notre but était d'aboutir à une anesthésie souple nous permettant d'intervenir sur des sujets fragiles.

Nous avons vu cinquante sept observations avec une anesthésie "Protectrice", puis en modifiant notre technique, nous avons pu diminuer la quantité de drogues utiles.

Le problème restait entier car le thiopental, surtout, était encore utilisé, et le thiopental n'est pas dénué de dangers. Quand nous utilisions l'hydroxydione, la curarisatrice était nécessaire et importante.

Thiopental, curares à doses fortes, drogues dangereuses pour un malade âgé, polytarés par excellence.

C'est dans le but de trouver une anesthésie moins toxique que nous avons pensé utiliser le diazépam.

.../...

A - TECHNIQUE

Dans cette série, les malades ainsi que les interventions ont été choisis.

Il s'agit de vieillards ou de polytarés, souvent insuffisants respiratoires, insuffisants cardiaques.

La plupart des interventions portent sur l'orthopédie (clou plaque, prothèse de Moore, etc...) ou sur la chirurgie digestive palliative.

La moyenne d'âge est de quatre vingts ans, la durée moyenne de l'anesthésie est de deux heures.

La technique utilisée a toujours été la même :

- Prémédication atarax - atropine,
- Induction diéthazine - péthidine (100 milligrammes péthidine + 250 milligrammes diéthazine dans 500 centimètres cubes de glucosé à 10 %).

.../...

Pendant la durée de l'induction, qui doit être de trente minutes en moyenne, nous surveillons attentivement la respiration, le pouls et la tension artérielle et la conscience. Quand le malade ne peut plus ouvrir les yeux à la demande, ou ne peut répondre à une question, quand le malade est "sommolent", nous considérons alors l'induction terminée.

- Intubation : nous faisons une anesthésie locale de la langue, du pharynx, du larynx, de la glotte en pulvérisant de la pentocaïne à 1 % ;
- Respiration contrôlée : R.P.R. ou à la main ;
- Entretien : il se fait par des injections répétées de diazépam.

Cependant, il nous est souvent arrivé de continuer la perfusion de diéthazine - péthidine pendant dix à quinze minutes après l'incision.

.../...

B - Analyse des différents cas

De par le choix de nos malades, de par le choix des interventions, nous ne pouvons, bien sûr, tirer que des conclusions générales.

Ce que nous pouvons affirmer c'est que sur des malades âgés, chez qui une intervention orthopédique est nécessaire et c'est fréquent (prothèse de Moore considérée de plus comme une urgence chirurgicale) l'anesthésie diéthazine - péthidine - diazépam permet :

- de maintenir un sommeil léger donc un réveil rapide,
- de maintenir une tension artérielle pratiquement constante,
- une analgésie suffisante,
- la myorésolution due au diazépam permet toutes les manoeuvres nécessaires,
- la respiration est contrôlée facilement puisque le malade peut être intubé.

.../...

Cette anesthésie est très souple : aucun risque de curarisation résiduelle et permet d'utiliser peu de drogues.

Le diazépam est un complément parfait pour le choix des malades et des interventions.

Certaines interventions abdominales palliatives ont été pratiquées avec cette technique. Il nous a été nécessaire de curariser le malade par une faible quantité de gallamine.

Il serait intéressant de poursuivre l'étude de cette technique pour l'étendre à de plus larges indications chirurgicales.

.../...

Remarque générale : la ventilation des malades a été assurée par un mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote.

Malades Sexe	Age	Interventions	Durée	Drogues anesthésiques utilisées				Remarques
				Diéthazine en mg.	Péthidine en mg.	Diazépam en mg.	Gallamine en mg.	
M. C.	70 ans	Amputation cuisse	70 mn.	125	50	20	0	V. contrôlée - Chute de T.A. après fin intervention vite récupérée
Mme K.	92 ans	Clou plaque	80 mn.	150	60	12	0	V. contrôlée R.A.S.
Mme G.	83 ans	Prothèse de Moore	110 mn.	125	50	17,5	0	V. contrôlée Chute T.A. au moment du changement de position
Mme Z.	79 ans	Prothèse de Moore	120 mn.	140	55	20	0	V. contrôlée Légère chute T.A. au moment de l'intubation - Insuffisance cardiaque gauche
Mme P.	83 ans	Hystérectomie ttle	100 mn.	200	80	20	0	R.P.R. R.A.S.
M. M.	64 ans	Gastrostomie	100 mn.	125	50	7,5	0	V. contrôlée
Mme A.	87 ans	Mamnectomie	130 mn.	140	55	12,5	0	V. assistée R.A.S.
Mme V.	83 ans	Anus iliaque	110 mn.	80	30	17,5	0	V. spontanée mauvais E.G.
M. L.	62 ans	Gastroentérostomie	70 mn.	125	50	15	20	V. contrôlée très mauvais E.G.
Mme B.	75 ans	Clou plaque	200 mn.	140	55	20	0	V. assistée chute T.A. au cours de l'induction récupérée rapidement
Mme B.	85 ans	Prothèse de Moore	160 mn.	125	50	30	0	R.P.R. R.A.S.

Remarque générale : la ventilation des malades a été assurée par un mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote.

Malades Sexe Age	Interventions	Durée	Drogues anesthésiques utilisées				Remarques
			Diéthazine en mg.	Pethidine en mg.	Diazépam en mg.	Gallamine en mg.	
Mme M. 73 ans	Clou fémur + greffe osseuse complexe	300 mn.	200	80	30	30	R.P.R. et main Insuffisance respiratoire
Mme S. 76 ans	Amp. cuisse	110 mn.	125	50	20	0	V. contrôlée à la main; artéritique
Mme B. 69 ans	Amp. cuisse	120 mn.	110	45	6	0	V. contrôlée Artéritique + Infarctus
Mme L. 79 ans	Amp. cuisse	45 mn.	140	55	4	0	V. contrôlée Artéritique
Mme B. 80 ans	clou jambe	190 mn.	125	50	30	0	V. assistée R.A.S.
Mme C. 86 ans	Amputation jambe	100 mn.	100	40	15	0	V. contrôlée Insuffisance cardiaque Légère chute T.A. avant incision
Mme G. 66 ans	Amputation jambe	100 mn.	175	70	15	0	V. contrôlée Artéritique
M. C. 70 ans	Amputation cuisse	70 mn.	125	50	20	0	V. contrôlée Artéritique
Mme B. 90 ans	Prothèse de Moore	105 mn.	160	60	20	0	R.P.R. Obèse - Insuffisance cardiaque.
M. G. 85 ans	Prothèse de Moore	210 mn.	125	50	15	30	R.P.R. Insuffisance cardiaque
Mme G. 63 ans	Clou plaque fémur	190 mn.	250	100	35	40	R.P.R. R.A.S.
Mme F. 78 ans	Prothèse de Moore	110 mn.	150	70	25	0	V. contrôlée R.A.S.
Mme F. 91 ans	Clou plaque fémur	200 mn.	175	70	16	0	V. contrôlée R.A.S.

C O N C L U S I O N

Nous ne ferons pas le panégyrique de la neuroleptanalgésie. Pour nous, l'utilisation d'un analgésique central associé à un neuroleptique entraîne une protection de l'organisme à l'agression nécessaire, si ce même organisme fragile et taré ne peut lui-même se défendre suffisamment.

Au cours de notre étude, nous avons utilisé l'association diéthazine - péthidine, mais notre but n'était pas de placer cette association par rapport aux autres neuroleptanalgésies pratiquées. Ce que nous avons constaté, c'était la nécessité de compléter la neuroleptanalgésie par une autre composante au moins pour assurer au malade, au chirurgien, un meilleur confort et une possibilité d'intervention, sans pour cela entraîner pour le malade un risque plus grand.

.../...

Dans nos trois séries étudiées, nous avons tout d'abord utilisé comme complément :

- le thiopental + curare,
- l'hydroxydione + curare,
- le diazépam.

Nous éliminons rapidement le thiopental qui est, pour nous, illogique quand on connaît la toxicité propre de ce barbiturique qui, malgré une protection du malade, malgré les faibles doses utilisées, peut entraîner des chutes de tension artérielle importantes, des spasmes gravissimes et irréversibles parfois chez des malades fragiles.

L'hydroxydione, par contre, retiendra notre attention plus longuement car c'est un narcotique n'ayant aucune action nocive sur les organes essentiels. Cependant sa veino-toxicité, la vasodilatation qu'il entraîne, nécessitant une utilisation prudente et codifiée (remplissage préa-

.../...

lable ou concomittant du malade). Chez les vieillards, ce remplissage nous semble relativement dangereux, pouvant, au réveil, provoquer un O.A.P. De plus, il faut utiliser systématiquement des curares qui ajoutent une toxicité non négligeable.

Pour nous, et à la suite de notre étude, nous donnons notre préférence, avant tout, à l'utilisation du diazépam.

Ce qu'il faut, avant tout, noter c'est la nécessité d'une induction lente par la diéthazine - péthidine. Il faut vingt à trente minutes d'induction. Une induction trop rapide de cette association ne laisse pas aux drogues le temps d'agir, de protéger le malade et les échecs que l'on peut constater sont dûs à une injection trop rapide de la diéthazine - péthidine. En outre, cette induction de trente minutes empêche les à-coups tension-

.../...

nels souvent constatés.

A ce malade ainsi déconnecté, protégé, somno-
lent, une simple dose de diazépam donne un sommeil vrai
et une relaxation suffisante permettant même l'intuba-
tion trachéale sans anesthésie locale. On peut même met-
tre ce malade sous respirateur (R.P.R.) sans avoir à
ajouter de curare.

En orthopédie surtout, chez les vieillards,
sujets polytarés par excellence, l'utilisation du dia-
zépam comme complément diéthazine - péthidine nous ap-
paraît comme la drogue la moins toxique et la plus fa-
cilement maniable. Nous avons toujours eu un réveil im-
médiate et les malades pouvaient, dès le soir, être levés,
ce qui n'est pas à négliger chez les vieillards.

.../...

Uniquement sur les interventions abdominales, il nous est parfois devenu nécessaire d'avoir à curariser le malade par du gallamine. Mais là, les doses ont été faibles et n'ont donc entraîné aucune toxicité secondaire.

Il faut se méfier de l'action prolongée et potentialisée du diazépam et arrêter toute injection de ce produit dix minutes avant la fin de l'intervention.

Nous pouvons noter, en outre, que les quantités de diazépam utilisées ont été faibles. Elles le sont d'autant plus que l'induction a été bien menée, c'est-à-dire suffisamment lente ; on appréciera cette induction de façon attentive et on pourra la considérer comme terminée quand le malade interrogé fréquemment ne pourra plus répondre.

.../...

Cependant, il nous est arrivé d'injecter plus de trente à quarante milligrammes de diazépam pour une intervention sans avoir pour cela des conséquences sur la tension.

Nous pouvons, à nouveau, insister sur trois points de l'anesthésie à la diéthazine - péthidine - diazépam :

- induction à la diéthazine - péthidine lente
trente minutes,
- respiration contrôlée par respirateur ou mieux
à la main avec intubation,
- injection répétée de diazépam de l'ordre de cinq
milligrammes, avec arrêt des injections dix minutes avant la fin de l'intervention.

.../...

B I B L I O G R A P H I E

- ACREL, FATIO et J. L'HOSTE

A propos de deux cents cas d'anesthésie de base
dipdol plus locale en chirurgie réparatrice.

Anesthésie et analgésie T XXI Avril 1955.

- ALLUAUME R.

Risque chirurgical chez le grand vieillard
Vie médicale 1960 - 9 - p. 911 - 923

- BONAFOS M., GRASSET, BADOSA et Coll.

Anesthésie générale en chirurgie urologique
chez le vieillard.

Anesthésie analgésie réanimation - 1964, 21.3.
p. 412 - 29

- BOCQUERAT G. T.

Neuroplégie en chirurgie traumatique.

Intérêt de l'association diéthazine - pethidine
hydergine - Thèse Lyon 1960.

.../...

- CANNONE F.

La diéthazine en anesthésie. Ses incidences sur
la fonction respiratoire. Thèse Paris 1958.

- CERES

A propos de l'anesthésie potentialisée en chi-
rurgie gériatrique. Th. Med. 1955 Paris.

- CREYSSSEL, DE MOURQUES, R. DELEUZE et Coll.

Intérêt de l'association diéthazine péthidine via-
dril dans l'anesthésie générale des malades âgés ou des
vieillards en chirurgie traumatique. Lyon Chirurgical
(1964) 60,4 p. 540 - 44.

- DELEUZE R.

Association dipdol - dolosal en anesthésie -
Synthèses chimiques.

.../...

- DELEUZE

Analgésie potentialisée complément de l'anesthésie locale - A.A. 1955 12 p. 320.

- M. DELTHIL et M. JULAN

Anesthésie générale à minima par dipdol + anesthésie locale (Bulletins Société d'Ophtalmologie de France 11 - p. 620).

- DROLLY

Anesthésie et réanimation du vieillard - Strasbourg Med. 1956 - 2 - 5 p. 404 - 409.

- GOLDBERGER, E.

Anesthésie chez un malade porteur de pace-maker
Cahier d'anesthésie 1963 - 10,7 p. 817 - 822.

- HUGUENARD

Dipdol en musique (IXe Congrès Français d'Anesthésie - Lille - Mai 1958 - A.A. 1959 XVI n° 1).

.../...

- KERN E. et HARTUNG J.

Risque opératoire chez le vieillard âgé de plus
de 75 ans - S F A, A et R 1958 15,2 - p. 300.

- KIENY J.

Etude de la diéthazine en anesthésie et en préanes-
thésie notamment. Association Dipdol - Thèse Paris 1956.

- LABORIT M.

L'anesthésie facilitée par les synergies
médicamenteuses - Masson 1951.

- LABORIT M.

Réflexions sur la potentialisation des anesthésiques
généraux et les anesthésies combinées - Anesthésie et
analgésie T VII Juin 1950.

.../...

- LOGGER, LABORIT, MERBEAU, SERRE SIMON

Rôle du penthamétonium dans la prévention et le
traitement du choc opératoire - 8e Congrès Français
Anesthésie Aix-en-Provence 18-21 / 7 / 1957
ou Presse médicale (1957) 65,81 p. 1824.

- LABORIT, R. GOIRAULT

Sur un type nouveau d'anesthésie chirurgicale et
sur l'emploi du S.C.T.Z. S.F.A.A. et R. 30/3/1957
14-2 p. 384 - 411.

- LASSNER J., NEBRIA M.

Comparaison de quatre techniques d'anesthésie
employées pour des divulsions prostatiques.
A. Ahal. Reg. 1966 23.2 p. 343 - 355.

- LASSNER

Anesthésie et réanimation en gériatrie
Cahiers d'anesthésie 1964 - 12 - 4 p. 353 - 362.

.../...

- MARTINI

Anesthésie de base dipdol en chirurgie gériatrique
A.A. 1955 V 2.

- MORISOT Dolorès

Association diéthazine péthidine comme anesthésique
de base A.A. 1955 V 12

- RODELIER A.

Anesthésie par association dipdol dans des inter-
ventions sous anesthésie locale G. Ital. Chirurgical 12,9.

- SETBON

Contribution à l'étude de l'association dipdol en
anesthésie - Th. Lyon 1959.

- TANDEAU de MARSAC

Anesthésie et réanimation dans la chirurgie du rachis
cervical - Cahiers d'anesthésie 1955 13,8 p. 925.

.../...

- SAINT-MAURICE

Etude statistique de deux cent cinquante anesthésies
pour interventions majeures en orthopédies chez le vieil-
lard - Cahiers d'anesthésie 1965 - 13 -7 p. 843 - 855.

- VEMETE M., M.T. PANTEL, G. MARCHAL et Coll.

La chirurgie abdominale majeure chez le vieillard
octogénaire - Montpellier chirurgie (1967) 13 - 3
p. 355 - 361.

